香港政府特別行政區

路政署(九龍區)

合約編號：CE 4/99
鯉魚門道下通路、油塘道/鯉魚門道路口
修改及相關改善工程

環境影響評估報告
行政摘要

文件編號: R/2134/024 第二版

二零零一年六月

Babtie Asia

合約編號：CE 4/99
鯉魚門道下通路、油塘道/鯉魚門道路口
修改及相關改善工程

環境影響評估報告行政摘要
目 錄

1.0 引言
1.1 背景
1.2 研究方法

2.0 工程簡介

3.0 環境描述

4.0 評估結果
4.1 施工噪音
4.2 道路交通噪音
4.3 空氣質素
4.4 堆填區沼氣的害處
4.5 水質
4.6 景觀及視覺方面

5. 環境監察及審核

6. 總結

附 圖

附圖 1.1 工程位置圖
附圖 2.1 總平面圖
附圖 2.2 初步建築程序表
附圖 4.1 建議噪音紓緩措施
附圖 4.2 典型懸臂式隔音屏障橫切面
附圖 4.3 典型隔音篷篷橫切面
附圖 4.4 典型半封閉式隔音罩橫切面
附圖 4.5 園景設計總圖 (改善措施)
附圖 4.6 擬建隔音屏障之照片併圖

1.0 引言

1.1 背景

本工程是一九九六年東九龍綜合交通檢討報告所建議的改善計劃之一。該報告的結論指出鯉魚門道一帶的區內道路網絡將於二零零一年後達至飽和，加上區內高超道邨及東區海底隧道（「東隧」）附近的住宅地盤相繼發展，以及油塘邨及鯉魚門住宅重建工程，均會吸納更多人口以導致交通情況進一步惡化。建議中的工程可爲住宅發展／重建項目提供支援，同時亦爲促進油塘區的市區重建帶來機會。圖 1.1 顯示地盤位置。

初步工程可行性研究已於一九九七年十二月完成，目的在研究行車下通路定線及有關道路改善計劃的設計。初步環境檢討亦與初步工程可行性研究一併進行，以確定有關工程實行時所潛在的環境問題。初步環境檢討的結果指出，於施工階段，由於工程的施工範圍位於晒草灣堆填區的諮詢範圍內，因此可能須要作出預防措施。預計於運作階段，所增加的車輛將會帶來噪音，空氣污染及水質等影響，例如從工地排出的徑流。

建議工程已根據《環境影響評估條例》第(A.1)部附表 2 被確認爲指定工程，因此在本工程施工及運作之前均須取得環境許可證。由於建議工程可能會對環境造成不利影響，因此環境影響評估研究概要規定須對建議工程作出環境影響評估研究，以確定因建議道路於施工及運作期間和所有同時進行的有關活動引起的環境影響的性質及程度。

1.2 研究方法

本報告乃根據環境影響評估程序的技術備忘錄所訂明的規定編製，涵蓋有關工程的資料及法例、現時環境狀況、評估標準及方法、評估結果及建議緩解措施。

環境影響評估研究乃根據當時所得的資料進行。有關報告及圖則已經審閱，而適用的研究結果已載入本環境影響評估報告中。例如下列的研究報告已經審核：

- *鯉魚門隧道、與油塘道交界的迴旋處及有關改善工程的初步環境檢討（一九九七年九月）*
- *高超道／油塘／鯉魚門綜合發展的環境評估（一九九八年四月）*
- *鯉魚門東隧以東擬建公屋地盤的最後環境評估研究（一九九八年十二月）*

根據環境影響評估研究概要的規定，環境影響評估須涵蓋下列各方面的影響評估：

- 噪音影響
- 空氣質素影響
- 堆填區沼氣的害處

- 水質影響
- 視覺及景觀影響

評估結果已用作評估對現有及策劃中的發展項目及其他感應強的地點的潛在影響。可能超越可接受限度的地點已予識別，並已訂明適當的緩解措施。

考慮到本工程的性質及環境，建築廢料、生態及文化遺產所帶來的影響並不嚴重，因此並未列入環境影響評估研究概要，亦毋須作出評估。

2.0 工程簡介

其他定線方案的檢討已經完成，檢討過程是從各方面去比較不同的定線方案，包括路線的選擇，結構的形成，路口容量的評估，交通噪音，空氣質素，視覺及景觀影響，土地回收，建造成本及工程需時。經過平衡各方面的因素，圖 2.1 爲已獲選用之定線。

根據圖 2.2 所示的建議程序，工程預定於二零零四年十二月開始施工，至二零零七年年底完成。工程範圍包括以下項目：

(a) 興建兩段單線東行的下通路，第一段約長 48 米，而第二段長度少於 230 米。該兩段下通路將建於現有的鯉魚門道／啓田道迴旋處及位於鯉魚門道及油塘道與東隧連接道之新設燈號控制交匯處地底；

(b) 重建一條連接鯉魚門道及啓田道迴旋處的兩線行車連接路；

(c) 興建一條連接啓田道與新設燈號控制交匯處的單線連接路；

(d) 興建一條供行人橫過鯉魚門道與啓田道交界的行人天橋；

(e) 鯉魚門道／油塘道／往東隧連接路的交界處改善工程；

(f) 沿鯉魚門道興建三段隔音篷蓬，二段半封閉式隔音罩和 7.7 米高連同 3 米水平延伸面的懸臂式隔音屏障。隔音篷蓬，半封閉式隔音罩及懸臂式隔音屏障的總長度分別爲 175 米，112 米及 115 米；及

(g) 有關的土力技術、環境美化及道路重建工程。

3.0 環境描述

建議道路工程所在的周圍環境屬典型市區，大多爲高層住宅大廈及教育機構。目前噪音主要源自現有鯉魚門道、啓田道及油塘道的繁忙交通。沿鯉魚門道及啓田道對噪音感應強地點的現時交通噪音水平介乎 50-82 分貝(A)不等。由於東區海底隧道及鯉魚門道一帶交通繁忙，車輛廢氣成爲沿鯉魚門道對空氣感應強地點空氣質素影響的主要源頭。屆時預期錄

得高濃度的空氣污染物，如二氧化氮及可吸入懸浮粒子。

維多利亞港爲接收流出污水的水域，位於建築地區外圍，距離西面連接路的最接近工程範圍約 360 米。鯉魚門道以東的山坡上有多條小溪及地面引水道。該等小溪流入連接區內現有雨水排水系統的地下管道。由於工程的施工範圍位於晒草灣堆填區的諮詢範圍內，於工程施工及運作期間可能須作出預防措施，防止堆填區沼氣外洩。

4.0 評估結果

4.1 施工噪音

建築工程引起的噪音可導致對位於工程地盤附近對噪音感應強的地點造成潛在影響。如不作緩解，具代表性對噪音感應強地點的施工噪音水平在不同情況下估計介乎 54 至 90 分貝(A)之間。結果顯示大部份對噪音感應強地點的噪音水平將超出《環境影響評估條例》－技術備忘錄的噪音標準。

噪音控制措施須予實行以緩解噪音水平至符合《環境影響評估條例》－技術備忘錄的噪音標準。建議的緩解措施包括良好的地盤工作習慣、使用噪音較低的機器及活動隔音屏障。

採納建議控制措施後，所有對噪音感應強的住宅地點可免受施工噪音所帶來的滋擾。然而，於進行若干嘈雜的施工活動時，學校的噪音水平將仍較《環境影響評估條例》－技術備忘錄針對學校的 70 分貝(A)標準超出 14 分貝(A)。但實地調查亦顯示所有受影響學校已有隔音設施，可將噪音額外減低 10 分貝(A)至 15 分貝(A)（視乎隔音設施類型而定）。儘管如此，爲進一步減低對學校潛在的噪音影響，建議特別嘈雜的施工活動應避免於考試期間進行及同時運作。

4.2 道路交通噪音

建議道路工程在運作階段所產生的噪音主要爲開放式路段的交通噪音。於二零二二年達至最高交通流量時有關本工程的潛在道路交通噪音影響已作評估。

模擬結果顯示，如不作緩解，預測約 2,220 個住宅單位及 130 個課室會受到超出《環境影響評估條例》－技術備忘錄交通噪音標準的噪音水平所滋擾。因此須採取直接緩解措施。

減低交通噪音影響的建議緩解措施包括下列各項：

- 於東隧住宅發展項目第一期所面向的一段鯉魚門道加建兩段隔音簷篷（合共約長 105 米）及一段半封閉式隔音罩（約 50 米長）；

- 於聖安當小學所面向的一段鯉魚門道北行線設置約 115 米長 7.7 米高連同 3 米水平延伸面的懸臂式隔音屏障；
- 於聖安當女書院所面向的一段鯉魚門道南行線設置約 62 米的半封閉式隔音罩；
- 於油塘邨重建工程第三期所面向的鯉魚門道北行線加建一段 70 米長的隔音簷篷；及
- 於新路鋪設低噪音路面。

圖 4.1 顯示上述噪音緩解措施實施位置，而圖 4.2 至 4.4 則顯示懸臂式隔音屏障、隔音簷篷及半封閉式隔音罩的典型設計。

於建議緩解措施實行後，於新路附近所有噪音感應強住宅所預計的噪音水平將少於 70 分貝(A)，新道路對大部份住宅所增加之噪音水平將少於 1 分貝(A)。另一方面，新路及現有道路於實行緩解措施後仍對附近的教育機構帶來高出交通噪音標準的噪音水平。然而，經實地考察後發現所有學校均裝有第 I 或第 II 類型隔音玻璃窗。考慮到若課室窗口關閉的情況下，第 I 類型隔音玻璃窗可使噪音水平減低 10 分貝(A)及第 II 類型隔音玻璃窗可使噪音水平減低 15 分貝(A)。

約 540 個住宅單位及 30 個課室的預測噪音水平可減低至少 1 分貝(A)。約 250 個單位的整體噪音水平將緩解至符合《環境影響評估條例》－技術備忘錄噪音標準。建議緩解措施的有效程度概述於表 1。

至於餘下的影響，已按隔音工程的準則作出評估。結果顯示並無任何住宅單位或學校符合隔音標準，因此毋須進行隔音玻璃窗及空調方式的間接技術補救方法。

表 1　建議緩解措施的有效程度

地區	估計住宅單位			
	超出噪音標準 [1]	超出噪音標準及新路引致的額外噪音水平多於 1 分貝(A)	符合標準 [1]	改善（≧1 分貝(A)）
住宅樓宇				
匯景花園	350	0	0	0
康田苑	160	0	0	0
平田邨	520	0	0	0
康柏苑	0	0	35	10
東隧住宅發展項目	620	15	120	250
油塘邨住宅發展項目	320	0	95	280
總計	**1,970**	**15**	**250**	**540**

地區	估計課室數目			
	超出噪音標準[1]	超出噪音標準及新路引致的額外噪音水平多於 1 分貝(A)	符合標準[1]	改善（≥1 分貝(A)）
課室				
五邑司徒浩中學	25	0	0	0
聖公會基孝中學	25	0	0	0
聖安當小學	30	30	0	30
聖安當女書院	25	0	0	25
佛教何南金職業先修中學	25	0	0	0
總計	**130**	**30**	**0**	**55**

附註：
1 住宅單位爲 70 分貝(A)，而學校爲 65 分貝(A)

4.3 空氣質素

於施工階段，預計工程所產生出的塵埃會帶來不良的影響，尤其於貼近鯉魚門道的地方。然而，於實施緩解措施如每日灑水兩次及推行全面塵埃監測及審核計劃後，將不會產生任何有害影響。於運作階段，預測在空氣感應強的地方並無受到不良空氣質素影響，因此毋須採取緩解措施。

即使在最惡劣情況下，預測於建議下通路內並無有害的空氣質素。然而，下通路的詳細設計應確保下通路內的空氣質素必須符合隧道空氣質素指引的標準。

4.4 堆填區沼氣的害處

晒草灣堆填區沼氣害處的質量風險評估結果指出，工程地盤中受關注地點的堆填區沼氣害處爲中等。因此建議採取保護措施，以盡量減低堆填區沼氣對工程地盤中受關注地點帶來的傷害。該等保護措施包括若干安全程序，以確保施工期內地盤工人／職員的安全，以及運作階段中確保管道／室內工人／職員的安全。此外，亦建議於施工階段監測挖掘洞穴內及於運作階段監測輔助管道／室內之甲烷、二氧化碳及氧氣水平。

4.5 水質

建議鯉魚門道下通路及有關改善工程的施工及運作所引致的潛在海水質素影響已予評估。根據結論，倘在工程施工期內實施緩解措施所產生的建築排水及污水對接收水域將造成輕微影響。於採納建議緩解措施後，預料對海水質素將無不可接受的殘餘影響。

4.6 景觀及視覺方面

在研究範圍內的景觀資源，並非特別珍貴。大部份在鯉魚門道上的斜坡已生長了植物，集結形成叢林。這景象很可能是由以前山坡上的植物及寮屋居民種植果樹而形成的後果。

研究範圍內景觀是屬於一典型市區外圍的性質。這種特質包括自然的地形和茂密的植物生長而帶來一些低質素及不協調的感覺。這區地形高度不一以及大自然和人爲影響更顯出地形景觀並不融洽和價值亦不高。因此，這地形對於未來發展的敏感度屬低級。

部份研究範圍更被指定爲綠化地帶。都會計劃更會將部份工地列入景觀保護區與綠化地帶組成策略性景觀聯繫計劃。

一般來說，研究範圍內對景觀的視覺設施屬低級，主要是從魔鬼山(炮台山) 至晒草灣康樂中心。看出的景觀對於建議工程的視野有限，但包含了高譽的住宅物業裡的視覺敏感接收者如下：

- 匯景花園，康田苑，平田邨及未來油塘站的住宅發展都將會望到幹路的沿線
- 康雅苑，康柏苑，及康田邨會望到道路的橫切面，部份將會受到地形及植物的阻礙
- 高俊苑及高怡邨就比較遠離建議中的工程

中程度視覺敏感接收者包括聖安當女書院，聖安當小學，聖公會基孝中學，鯉魚門道救傷站，高超道休憩公園，及鯉魚門道和啓田道的駕駛者，他們的位置都會很接近工程範圍。

景觀及視覺影響的評估包括在建造工程的期間；在新路使用後的第一天，同時紓緩措施亦已實施；及在新路使用後十年，當覆蓋種植物已完全達到成熟的階段。

景觀及視覺影響包括斜坡平整，於斜坡上生長的植物數目和質量，新路設施的存在包括橫跨啓田道的行人天橋，隔音設施，行車下通路，護土牆，已擴闊路面及新交通交滙處，及建議休憩設施，車輛流量的增加及類型會構成間接的景觀及視覺影響。

這項工程的主要影響將發生在建造階段，所以只是短暫的，並包括：

- 對鯉魚門道以上的自然綠化地帶景觀範圍及都會計劃中的策略性景觀聯繫會因失去現有植物而產生重要影響
- 主要景觀資源的損失包括休憩場地（中程度負面）及現有的矮樹及二線叢林的植物（低程度負面）
- 對景觀特徵和視覺上產生低程度負面影響，但對兩個主要景觀之影響爲中程度負面
- 對在研究範圍斜坡上的高樓大廈住客及路旁一帶的教育及康樂設施使用者產生中程度負面視覺影響

景觀及視覺之紓緩措施包括：

- 審慎的美化規劃及園境建築設計以便減低對現有事物影響的可行性
- 利用在新建事物上的建築設計和色彩處理中改善受影響之景物，補種林木等
- 補償的措施包括多設額外之正面景物如樹林等來平衡此工程項目所帶來之負面影響

圖 4.5 顯示包括紓緩措施的園景設計總圖。在新路使用後的十年，由於實行紓緩措施，擬建公路工程所帶來之景觀及視覺影響將減至最低，特別是在受影響之斜坡上進行綠化和新建築物之建築設計。依據都會計劃中所確認之綠化地帶及策略性景觀聯繫，在長遠方面而言，此工程之種植計劃亦會帶來一個低程度正面之影響。

由於這擬建之工程項目並沒有帶來重大而無法補救的建造影響，即是剩餘性高及中程度的負面景觀和視覺影響。所以此工程項目之建議紓緩措施被認爲是可以接受的。

樹木測量報告鑑定於本工程範圍之斜坡上有 228 棵個別生長及 426 棵叢林生長的成熟樹木。受所擬議之工程項目所影響，有 110 棵個別生長及部份叢林生長的成熟樹木需要移動。

在這些受影響的樹木當中，有 71 棵被認爲適合移植(根據樹木對移植操作的生存能力)，而其他樹木將會被砍伐。樹木移植及砍伐的申請將會於詳細設計階段時根據工務科技術第 18/94 號通告進行。

擬議樹木種植措施，包括於以下的地點種植重標準樹:-

- 鯉魚門道路邊地區，包括矮花槽，種植 195 棵
- 重建的休憩場地(共 2 處)，種植 92 棵
- 美化市容地帶種植 22 棵

5. 環境監察及審核

環境監察及審核計劃經已訂出，以確保本工程的環境影響符合《環境影響評估條例》－技術備忘錄所定標準。鑑於改善工程非常接近被確定爲感應強的地點，有關塵埃、噪音、堆填區沼氣、視覺及景觀的環境監察及審核計劃在建築施工期間實屬必要。爲進一步確認建議噪音緩解措施的有效性，作業噪音監察工作亦已納入。

詳列監察程序及規定的環境監察及審核手冊載於另一份文件。這將作爲建築施工及作業間實行有關監管及審核程序的基準。

6. 總結

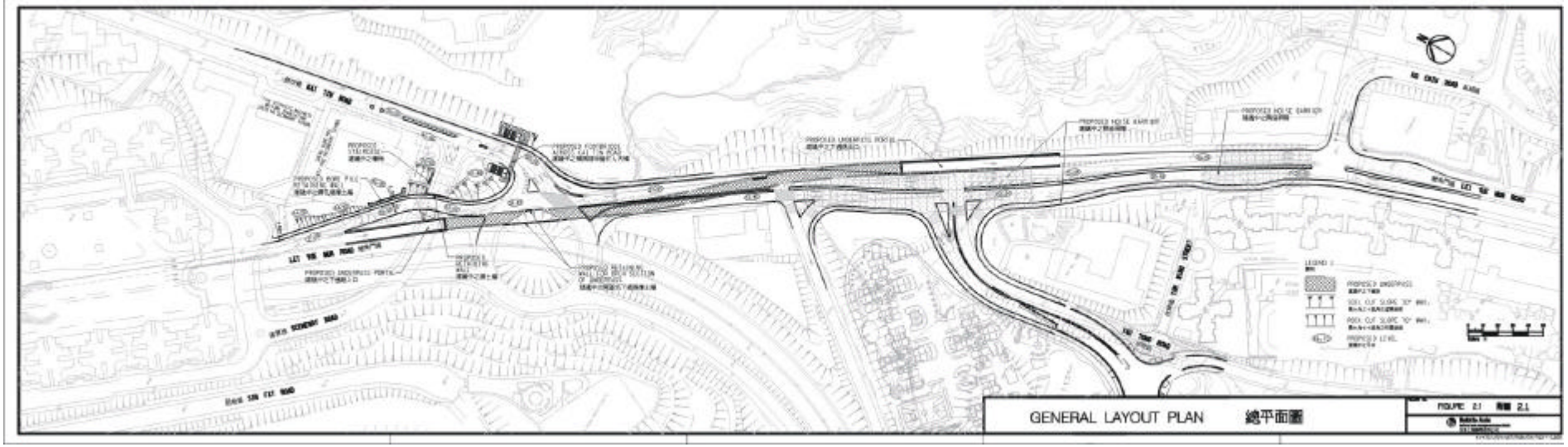
本工程所引起的環境影響問題，例如噪音、空氣質素、堆填區沼氣的害處、水質、景觀及視覺方面，均已作評估，亦建議採用適當的紓緩措施。根據所作評估，剩餘影響完全符合《環境影響評估條例》技術備忘錄之規定。

附　圖

Site Location Plan
工程位置圖

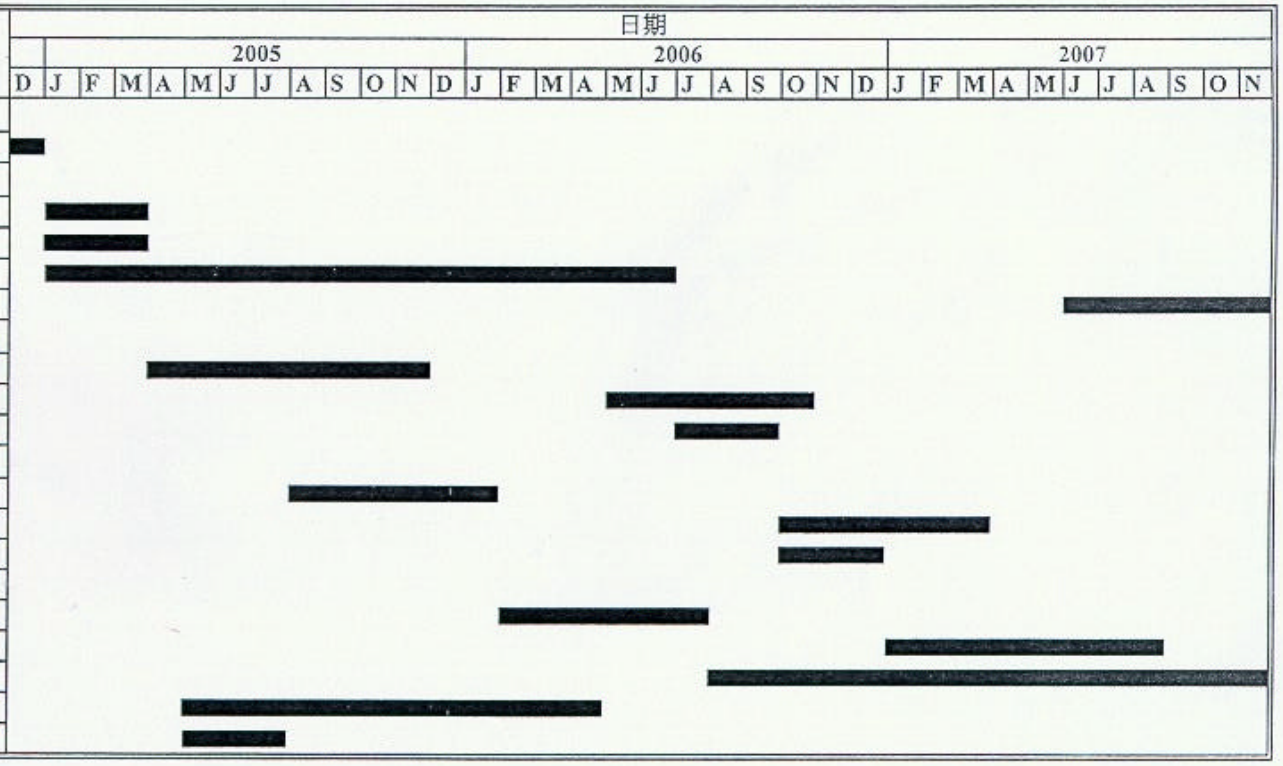
Figure 1.1 附圖一・一

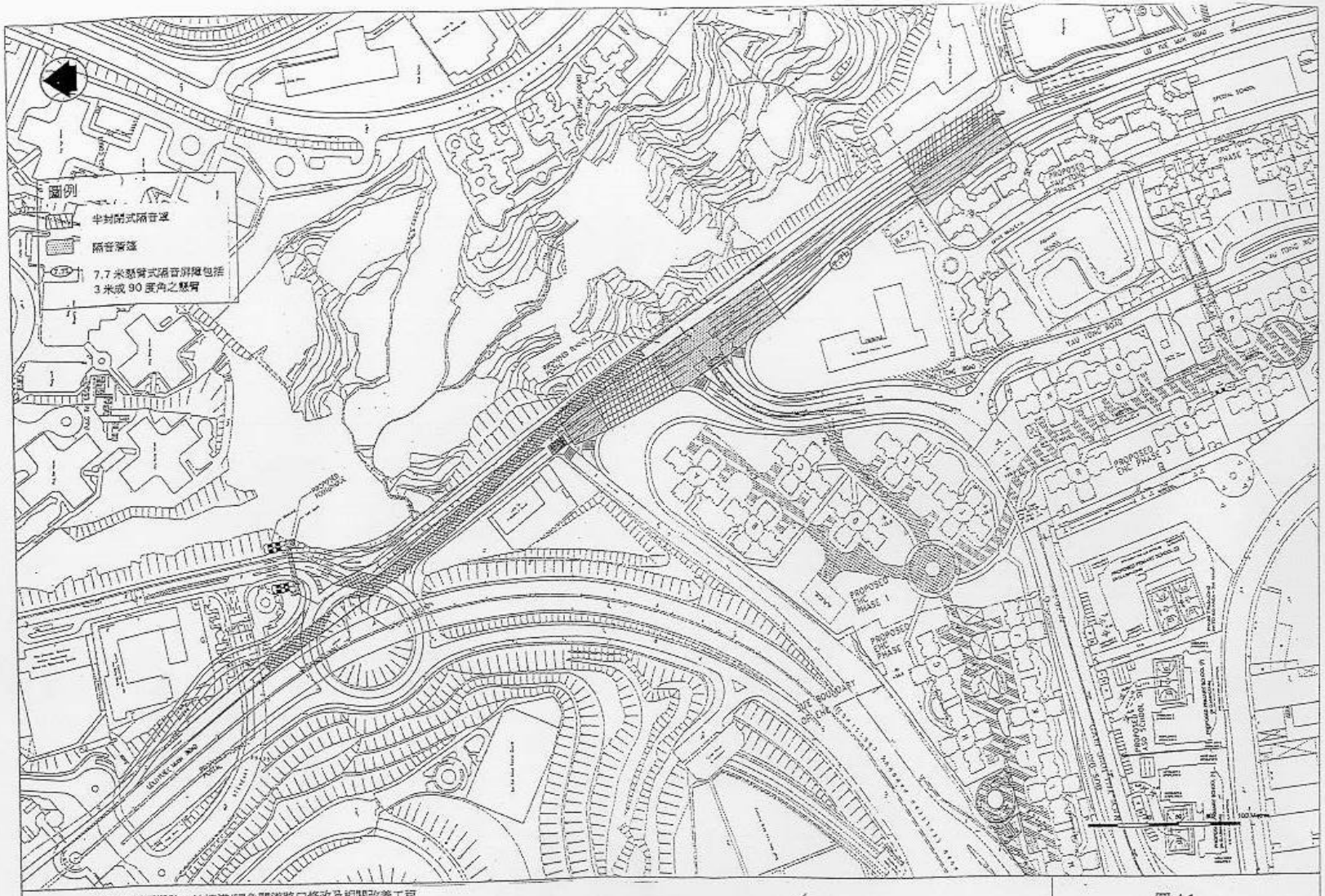
Babtie Asia


GENERAL LAYOUT PLAN
總平面圖

附圖二.二 初步建築程序表

工序描述	持續期（月）
初步準備工作	
初步準備工作	1
土力及斜坡工程	
分段甲 - 油塘道	4
分段乙 - 啓田道	4
分段丙 - 北面引路	18
景觀工程	6+
馬路，渠務，公用設施和隔音屏障工程	
分段甲 - 油塘道	8
分段乙 - 啓田道	6
分段丙 - 北面引路	3
路口改善工程	
油塘道 / 鯉魚門道	6
啓田道	6
北面引路	3
結構工程	
南面下通路橋門	6
北面下通路橋門	8
下通路施工	15
行人橋	12
護土牆	3



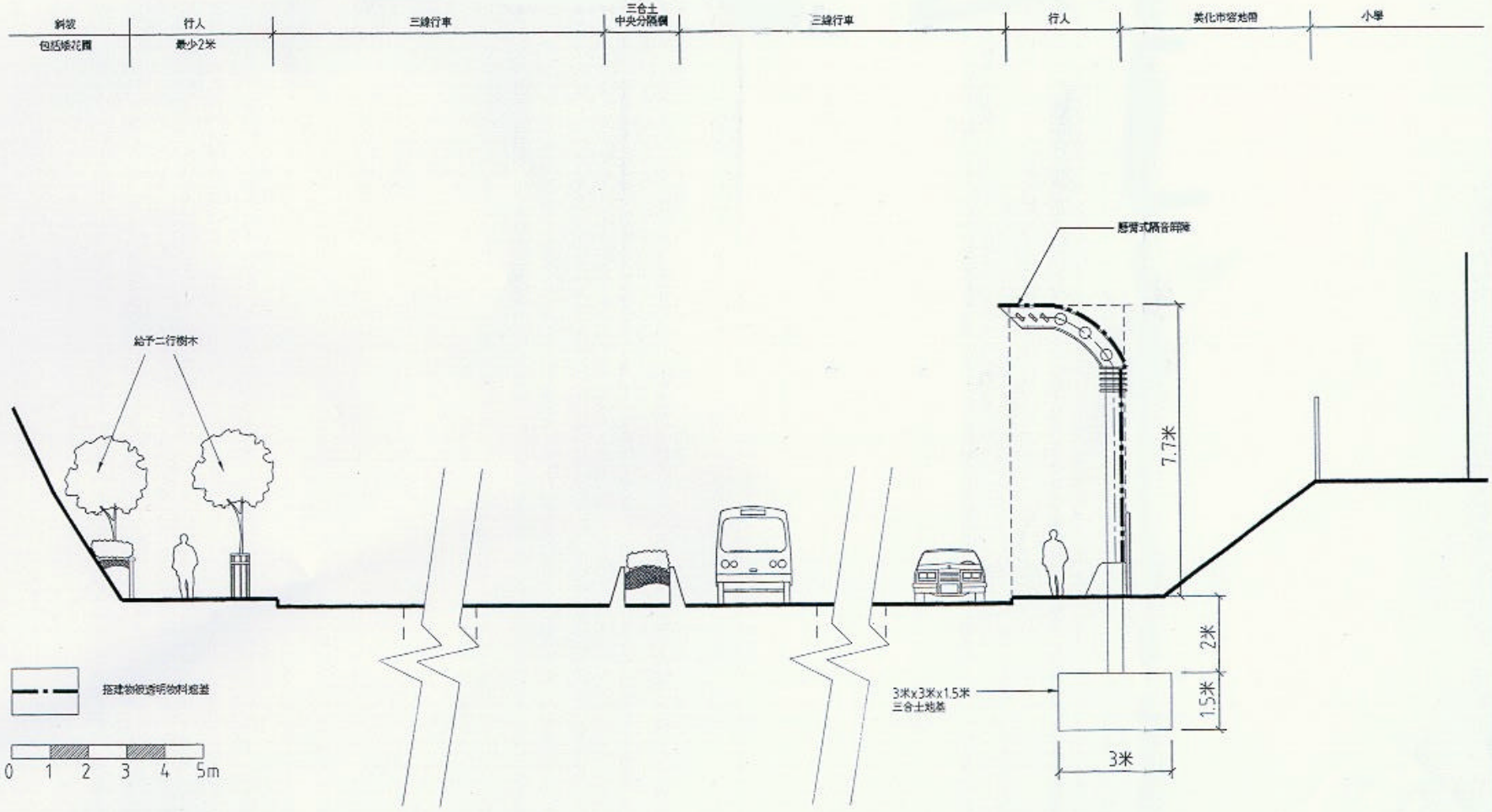


鯉魚門道下通路、油塘道/鯉魚門道路口修改及相關改善工程

建議噪音紓緩措施

圖 4.1

Babtie Asia
technical and management consultants

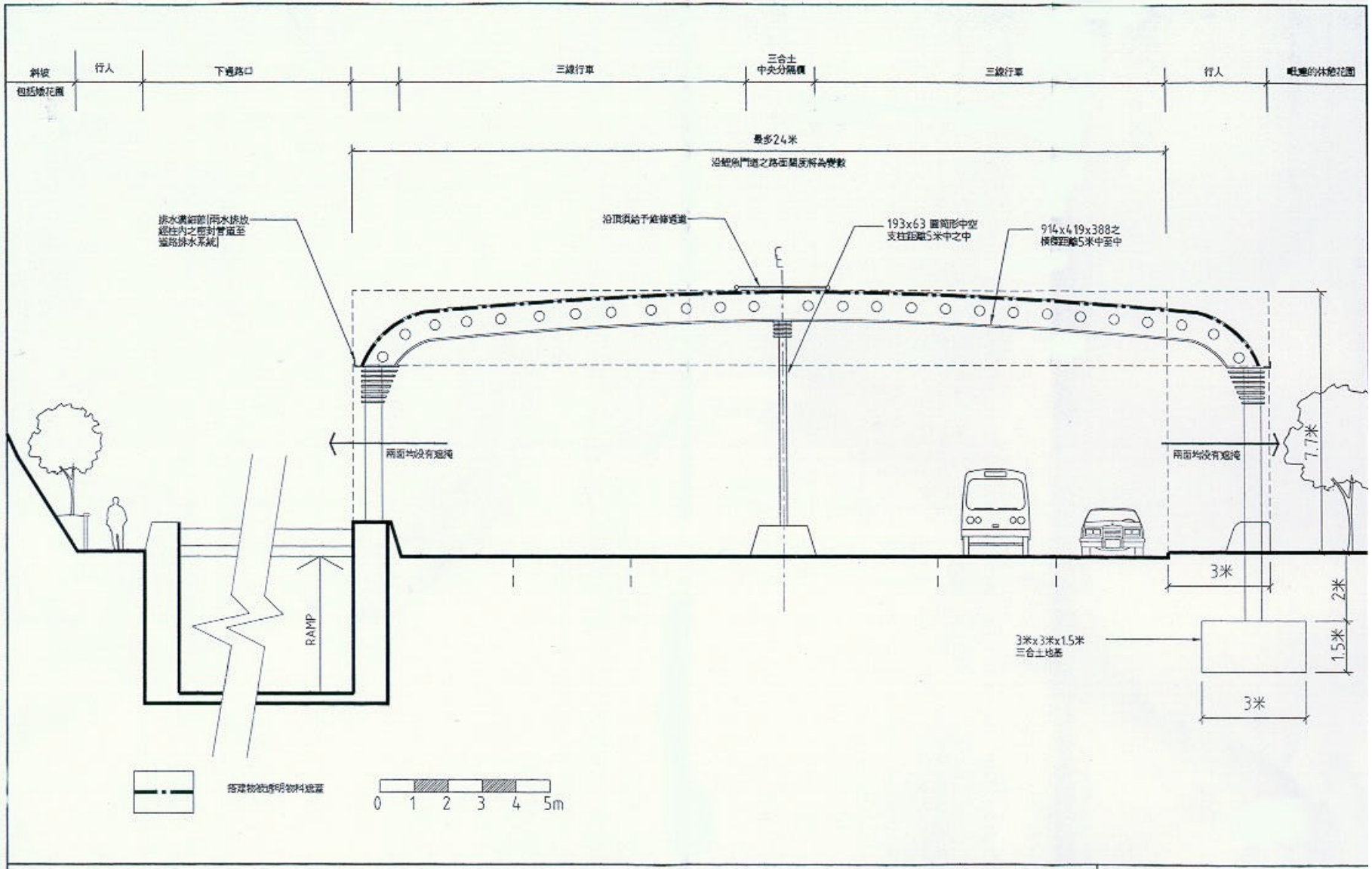


鰂魚涌頂下通路，油塘道/鰂魚涌路口修改及相關改善工程

典型懸臂式隔音屏障橫切面

圖4.2

Babtie Asia
technical and management consultants

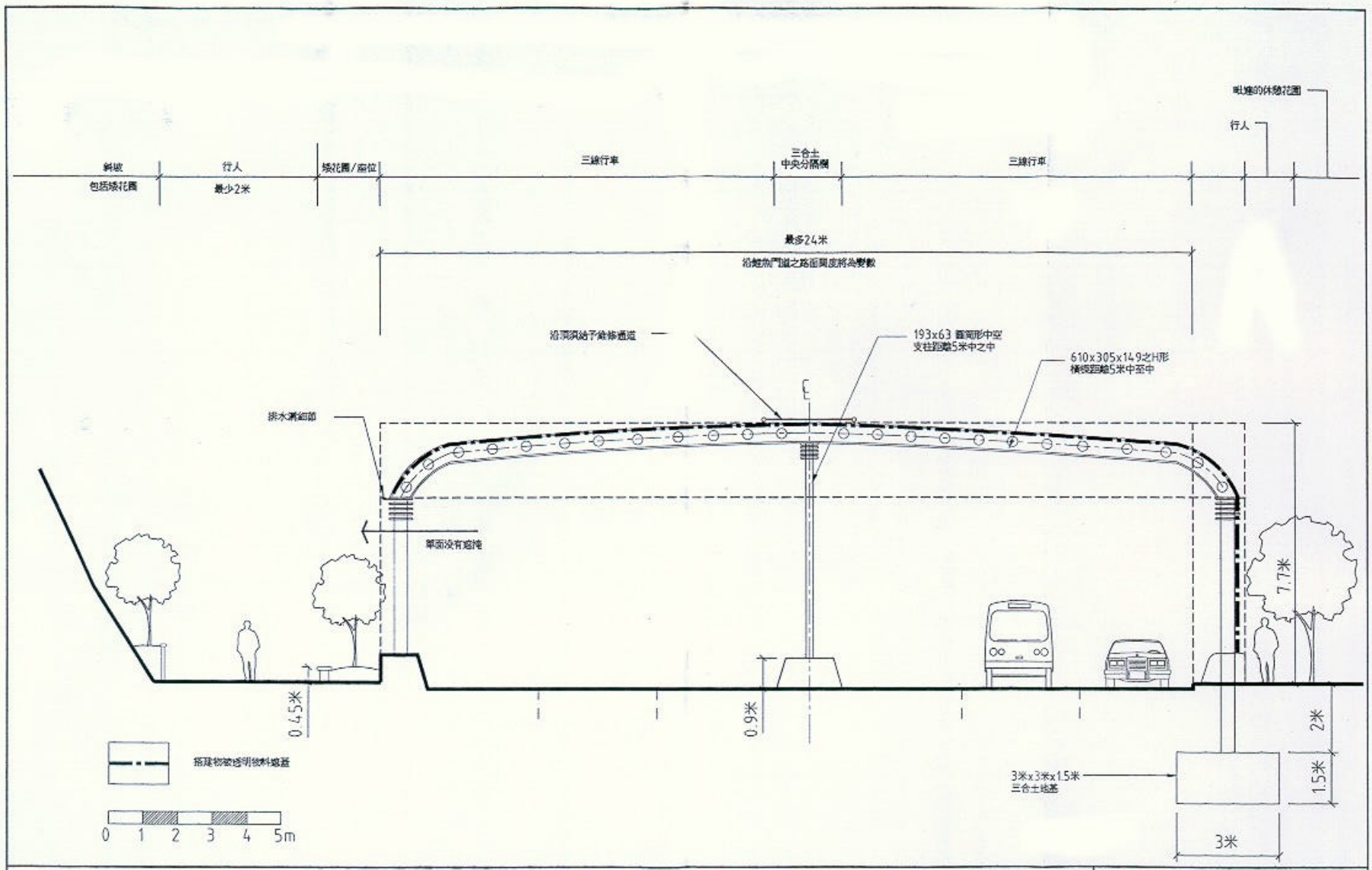


鰂魚涌道下通路，油塘道/鰂魚涌路口修改及相關改善工程

典型隔音簷篷橫切面

圖4.3

Babtie Asia
technical and management consultants

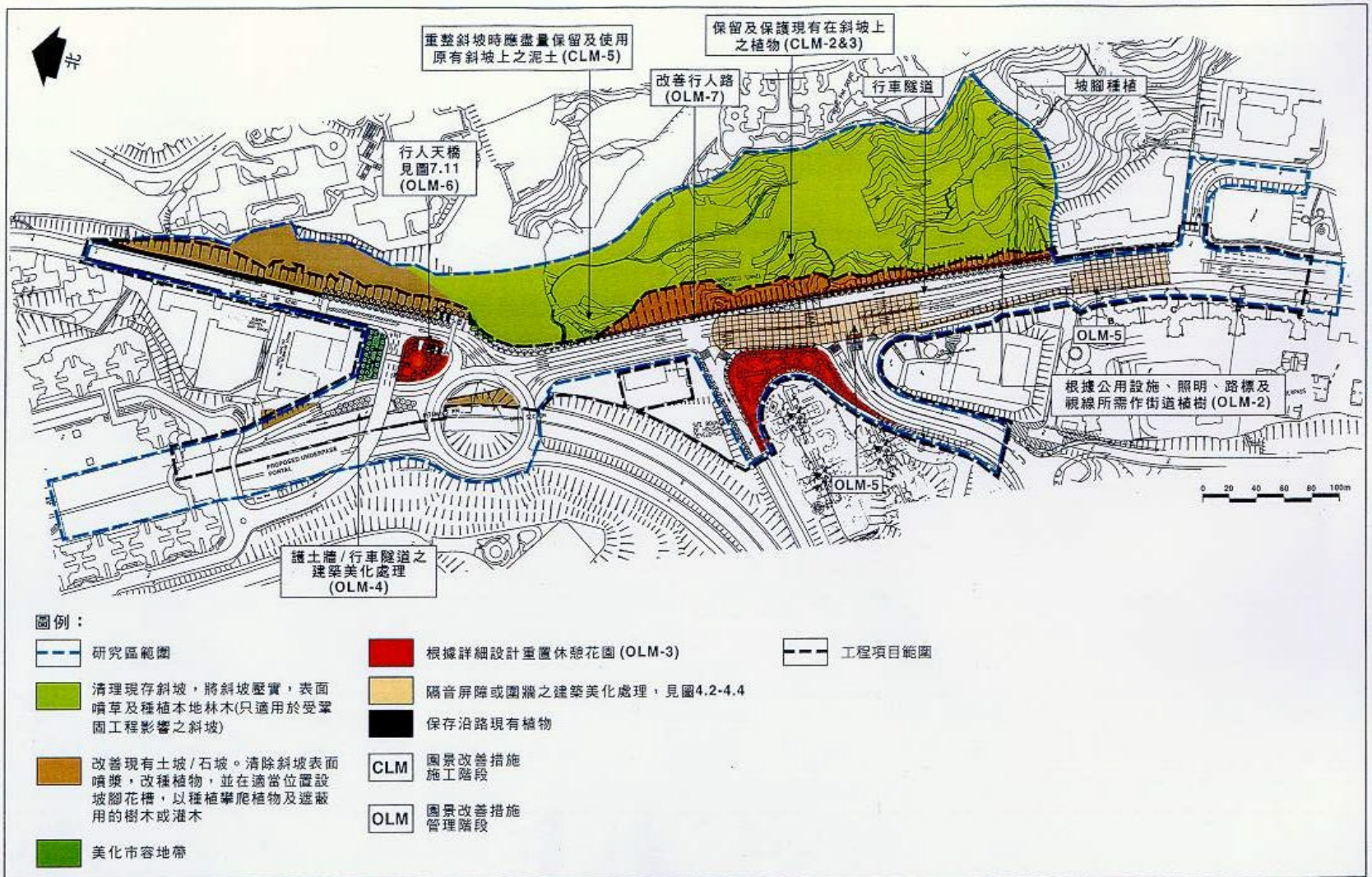


蛇魚門道下通路，油塘道/蛇魚門路口修改及相關改善工程

典型半封閉式隔音罩橫切面

圖4.4

Babtie Asia
technical and management consultants



圖例：

- 研究區範圍
- 清理現存斜坡，將斜坡壓實，表面噴草及種植本地林木(只適用於受鞏固工程影響之斜坡)
- 改善現有土坡 / 石坡。清除斜坡表面噴漿，改種植物，並在適當位置設坡腳花槽，以種植攀爬植物及遮蔽用的樹木或灌木
- 美化市容地帶
- 根據詳細設計重置休憩花園 (OLM-3)
- 隔音屏障或圍牆之建築美化處理，見圖4.2-4.4
- 保存沿路現有植物
- CLM 園景改善措施施工階段
- OLM 園景改善措施管理階段
- 工程項目範圍

園景設計總圖（改善措施）

圖 4.5

Babtie Asia
technical and management consultants

擬建隔音屏障之照片併圖

圖 4.6

Babtie Asia
technical and management consultants